

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	58148 Технології та засоби телекомунікацій
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	58148
Назва ОП	Технології та засоби телекомунікацій
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Шульга Аліна Вікторівна, Воропаєва Анна Олександрівна, Войтюк Ілля Олексійович, Катеринчук Іван Степанович (керівник)
Залучений представник роботодавців	Не залучався
Дати візиту до ЗВО	02.10.2024 р. – 04.10.2024 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15975/vso172ezikt.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2023/program/23475/programa-vizitu-eg1722op.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Освітня програма «Технології та засоби телекомунікацій» розроблена у відповідності до сучасних вимог ринку праці, науково-технічного прогресу та інновацій в галузі електронних комунікацій і радіотехніки. Програма спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців у сфері електронних комунікацій та радіотехніки, здатних вирішувати складні інженерні та наукові завдання, пов'язані з розробкою, впровадженням та експлуатацією сучасних телекомунікаційних систем та технологій. Освітня програма критеріям акредитації відповідає. Аналіз документів, долучених до акредитаційної справи, відомостей, додатково наданих експертам, інформації, оприлюдненої на сайті, результати зустрічей з фокус-групами Університету, дає змогу ЕГ стверджувати, що освітній процес за заявленою ОП провадиться на належному рівні, зміст освітніх компонент надає можливості формувати у здобувачів вищої освіти необхідні загальні та спеціальні (фахові) компетентності, а також досягати програмних результатів навчання. Для реалізації програми в ЗВО наявні всі необхідні ресурси: кадрові, фінансові, матеріально-технічні, інформаційні, навчально-методичні. Освітня програма спроектована відповідно до запитів зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Цілі освітньої програми сформульовані чітко, відповідають місії та стратегії Національного університету «Львівська політехніка». Програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності 172 "Електронні комунікації та радіотехніка", регіонального та міжнародного ринку праці та досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Освітні компоненти ОП складають логічну взаємопов'язану систему та, в сукупності, дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. ОП має прикладне спрямування на формування необхідних практичних навичок і фахових компетентностей, що забезпечує високу конкурентоспроможність випускників у Західному регіоні. Унікальність ОП визначається здатністю випускників проектувати компоненти сучасних телекомунікаційних систем та мереж, аналізувати та забезпечувати надійність інформаційних систем, реалізовувати різні способи доступу до глобальних систем інфокомунікацій, здійснювати технічне обслуговування і модернізація телекомунікаційних мереж. Випускники програми користуються великим попитом на ринку праці. З метою забезпечення високої конкурентоспроможності випускників ЗВО активно залучає представників ІТ-компаній Західного регіону до формування цілей, компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонент, до викладання та проведення практичних занять.

Недоліки

1. Не всі науково-педагогічні працівники, які забезпечують викладання на освітній програмі, відповідають 4 та більше пунктів Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. 2. Частина науково-педагогічних працівників, які забезпечують викладання на освітній програмі, мають 180 годин підвищення кваліфікації за останні 5 років. 3. Тематика кваліфікаційних робіт не завжди затверджується до початку практики (1-2 тиждень вересня третього семестру). 4. У Програмі вступних випробувань з фахових дисциплін для ОП, що акредитується, та деяких освітніх компонентах, мають місце посилання на застарілі джерела літератури (80-90 роки) та літературу видання рф (сср). 5. У Додатку 1 до Правил прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка» у 2024 році «Перелік освітніх ступенів та спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання, ліцензовані обсяги та нормативні терміни навчання ...» невірно зазначено, що термін навчання на аналізованій ОП (1,5 років замість 1 рік 4 місяці). 6. Здобувачі вищої освіти мають недостатні знання норм і правил дотримання принципів академічної доброчесності. 7. Недостатня проінформованість зацікавлених сторін (стейкхолдерів) про зміст періодичних оновлень освітніх програм. Експертна група вважає, що недоліки виявлені під час акредитації ОП, у більшості є технічними помилками, є несуттєвими і такими, що не впливають на результат оцінювання за критеріями якості освітньої програми та здатність ОП забезпечити досягнення мети і програмних результатів навчання. Більшість із цих недоліків можна усунути впродовж місячного терміну без зміни самої ОП.

Рекомендації

1. Директору інституту ІТРЕ, гаранту ОП проаналізувати та до завершення осіннього семестру 2024/2025 навчального року привести у повну відповідність науково-педагогічних працівників, які забезпечують викладання на освітній програмі, Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. 2. Директору інституту ІТРЕ, гаранту ОП запланувати на 2025 рік підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, які забезпечують викладання на освітній програмі та не мають достатньої кількості годин (шість кредитів ЄКТС (180 годин)) за останні 5 років. 3. Гаранту освітньої програми щорічно подавати та затверджувати теми випускних кваліфікаційних робіт на засіданні Вченої ради Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки до початку практичної підготовки (1 вересня поточного року). 4. Голові фахової атестаційної комісії Інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки у місячний термін після завершення акредитації освітньої програми переопрацювати та розмістити на офіційному сайті Університету оновлену Програму вступних випробувань з фахових дисциплін. Науково-педагогічним працівникам у місячний термін після завершення акредитації освітньої програми проаналізувати та оновити рекомендованих перелік літератури в освітніх компонентах. Контроль виконання покласти на гаранта освітньої програми. 5. Секретарю приймальної комісії у місячний термін після завершення акредитації освітньої програми переопрацювати та розмістити на офіційному сайті оновлений додаток 1 до Правил прийому. 6. Гаранту освітньої програми, кураторами груп та за підтримки дирекції бібліотеки Національного університету «Львівська політехніка» до кінця осіннього семестру 2024/2025 навчального року провести зі студентами заходи щодо популяризації академічної доброчесності. Проведення даних заходів зробити регулярною практикою на початку кожного навчального року. 7. Гаранту ОП згідно п. 4.5 Положення про

формування, затвердження та оновлення освітніх програм до 01.02.2025 р. оновити таблицю внесених у ОП змін (додаток 2) та розмістити інформацію на сайті Університету.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній. Програмні РН за даною ОП розроблені відповідно вимог 7 кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519): спеціалізовані концептуальні знання «сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань» досягаються результатами навчання ЗК1-ЗК10, ФК1-ФК3 та формуються освітніми компонентами СК1.1, СК1.2, СК2.1-СК2.10; спеціалізовані уміння/навички «розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності» досягаються результатами навчання ЗК5, ЗК7, ФК2 та формуються освітніми компонентами СК1.1, СК2.4, СК2.8, СК2.9; комунікація «зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються» досягаються результатами навчання ЗК8, ЗК10, ФК1 та формуються освітніми компонентами СК2.9-СК2.10; відповідальність і автономія «управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії» досягаються результатами навчання ЗК1, ФК1, та формуються освітніми компонентами СК1.1, СК1.2, СК2.1-СК2.3, СК2.8, СК2.9.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

Професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація за аналізованою ОП не надається. ОП має два вибіркові блоки (0601: Технології та засоби телекомунікацій, 0602: Програмно- апаратні засоби телекомунікацій), які не є спеціалізаціями, а додатково забезпечують досягнення фахових компетентностей професійного спрямування ФК14-ФК16 та ФК17-ФК19, відповідно.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Національний університет «Львівська політехніка» є закладом вищої освіти державної форми власності та належить до сфери управління Міністерства освіти і науки України. Статутом університету (<http://surl.li/xmsjwl>) (п. 4.2) та Концепцією освітньої діяльності Національного університету «Львівська політехніка» (<http://surl.li/zcejwck>) (п. 1) визначено, що «основною метою освітньої діяльності Університету є підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринку праці фахівців для підприємств усіх форм власності, закладів освіти й наукових установ, органів державної влади та управління за всіма рівнями вищої освіти на засадах утвердження національних і загальнолюдських цінностей». Місія університету, яка визначена у Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>) полягає у [... формуванні майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно ...]. Метою ОП є [... надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю 172

"Електронні комунікації та радіотехніка", освітня програма "Технології та засоби телекомунікацій", та підготувати студентів для подальшого працевлаштування за обраною спеціальністю ...]. Таким чином, мета та цілі освітньої програми відповідають місії та стратегії Національного університету «Львівська політехніка». Недолік: у відомостях про самооцінювання мета ОП визначена як [... здійснювати підготовку освічених та креативних фахівців, здатних приймати управлінські рішення для забезпечення різних сфер професійної діяльності ...]. Таке формулювання мети не збігається за текстом з метою ОП та нормативними документами Університету.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Участь заінтересованих сторін в розробці та вдосконаленні освітньої програми регламентується Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<http://surl.li/konueq>), в якому зазначено, що до складу робочої (проектної) групи можуть входити члени науково-методичної комісії спеціальності (науково-методичних комісій спеціальностей), представники органів студентського самоврядування та Наукового товариства здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету, підприємств, організацій, установ – потенційних працевластувачів (п. 3.3 положення); моніторинг ОП проводить науково-методична комісія спеціальності, гарант та робоча (проектна) група ОП не рідше одного разу на рік (п. 4.1); моніторинг ОП спрямований на визначення, чи ОП досягають встановленої мети та чи відповідають потребам здобувачів вищої освіти, працевластувачів, інших зацікавлених сторін (стейкхолдерів) (п. 4.2); на підставі результатів поточного моніторингу робоча (проектна) група здійснює оновлення ОП та складає таблицю внесених у ОП (п. 4.5). Розроблення ОП здійснювала робоча група, до якої були долучені представники НПП кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій, від роботодавців директор наукового колективного підприємства «Спеціальне конструкторське бюро телевізійних систем», керівник ТзОВ «АЛМАЗ ТЕЛЕКОМ», начальник системно-технічного відділу компанії «СайТайм Україна» та два здобувачі вищої освіти. За результатами аналізу ОП, яка була розроблена у 2023 році (<http://surl.li/xudrfm>) та пропозицій зацікавлених сторін були внесені та схвалені до проекту ОП 2025 р. (<http://surl.li/cflkn>). Усі рекомендації зазначені у протоколах засідання кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій від 14 грудня 2023 р. № 4 та від 29 серпня 2024 р. № 1 засідання та Вченої ради Інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки від 14 березня 2023 року № 6.

5. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм

Мета освітньої програми визначена як надання теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю 172 "Електронні комунікації та радіотехніка", освітня програма "Технології та засоби телекомунікацій", та підготувати студентів для подальшого працевлаштування за обраною спеціальністю. Серед посад працевлаштування є наукові співробітники науково-дослідних підрозділів телекомунікаційного профілю, керівники проектів та програм, інженери в галузі електроніки та телекомунікацій. Освітньо-професійна програма базується на положеннях та результатах наукових досліджень в області телекомунікацій та радіотехніки, зокрема, технологій та засобів телекомунікацій, електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій. Врахування тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту було досягнуто за рахунок тісної співпраці ЗВО, зокрема кафедр Інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки, з ІТ компаніями Західного регіону (Укртелеком, Vega, Інтертелеком, Лабораторія інформаційних технологій Літех, Телком, Західпромтелеком, АЛМАЗ ТЕЛЕКОМ, ТОВ ЮАЙТІВЕІР, ентру майстерності розробки програмного забезпечення Софтсерв і інших. Представники ІТ компаній брали активну участь у формулюванні мети та програмних результатів навчання ОП, надавали рекомендації щодо контенту навчальних дисциплін, які необхідні для майбутнього працевлаштування в цих компаніях, що було підтверджено під час відеоконференцій з роботодавцями та випускниками. При формуванні цілей, програмних результатів навчання та ОК враховувався досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП, зокрема: «Інформаційні мережі зв'язку», «Системне адміністрування телекомунікаційних мереж», «Програмно-апаратні засоби радіотехнічних систем», «Смарт пристрої у радіоелектроніці і вбудовані системи» (Національний університет «Львівська політехніка»); «Інформаційно-комунікаційні технології» (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»); іноземні ОП університетів Сілезька Політехніка, Жешувська Політехніка (Польща). Конкурентоспроможність випускників ОП ґрунтується на полягають поглибленому вивченні стандартів та протоколів засобів телекомунікацій, волоконно-оптичних пристроїв в системах передачі, інтерфейсів прикладного програмування, антенно-фідерних пристроїв в засобах телекомунікацій, інтернету речей, моделювання та оптимізації телекомунікаційних систем.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Програмні результати навчання відповідають 7 кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій (підкритерій 1.1). Мета та цілі освітньої програми відповідають Статуту, Місії та Стратегії Національного

університету «Львівська політехніка» (підкритерій 1.3). Програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (підкритерій 1.4), тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (підкритерій 1.5). Сильні сторони: з метою забезпечення високої конкурентоспроможності випускників ЗВО активно залучає представників ІТ-компаній Західного регіону до формування цілей, компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонент. Таким чином, ОП за підкритеріями 1.1-1.5 та критерієм 1 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

Мету ОП у відомостях про самооцінювання сформульовано некоректно, вона не збігається за текстом з метою ОП та нормативними документами Університету.

Рекомендації

Робочій групі з розроблення та забезпечення якості ОП перед завантаженням ОП в автоматизовану систему Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти рекомендуємо обговорювати відомості про самооцінювання і додатки до них та схвалювати на засіданні кафедри, на якій реалізується ОП. Відповідальний гарант ОП. Гаранту ОП оновити відомості про самооцінювання та в місячний термін після завершення акредитації ОП розмістити їх на сайті Університету у розділі «Про освітні програми: Другий (магістерський) рівень вищої освіти».

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо обсягу освітніх програм для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Обсяг ОП рівня “магістр” відповідає вимогам законодавства (Ст. 5, п.5 Закону України про вищу освіту) щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти за спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» і складає 90 кредитів ЄКТС (2700 годин) для денної та заочної форми навчання. Нормативна складова ОП складає 66 кредитів ЄКТС, з них професійна складова разом з практичною підготовкою та підсумковою атестацією - 60 кредитів ЄКТС, вибіркова складова - 24 кредити ЄКТС. Практична підготовка становить 9 кредитів ЄКТС. На самостійну роботу відведено 2175 годин.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Зміст ОП має чітку структуру, необхідні реквізити, опис предметної області, обґрунтування придатності випускників до працевлаштування та подальшого навчання, перелік програмних компетентностей випускника (інтегральну, загальні, спеціальні (фахові, предметні), військово-професійні, військово-спеціальні) та програмних результатів навчання (загально-професійні, військово-професійні, військово-спеціальні), ресурсне забезпечення реалізації програми, можливості щодо академічної мобільності, перелік освітніх компонентів та логічна послідовність їх вивчення, форми оцінювання та атестації здобувачів, опис відповідності освітніх компонентів програмним компетентностям та програмним результатам навчання, відповідність результатів навчання Національній рамці кваліфікацій. Освітні компоненти освітньої програми складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Усі програмні компетентності та програмні результати навчання охоплені обов'язковими компонентами ОП. Згідно Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/uwymff>) та «Порядку вибору студентами навчальних дисциплін» (<http://surl.li/urknji>) 67 % вибірових компонент орієнтовані на здобуття спеціальних фахових компетентностей. Аналіз навчального плану, ОП, робочих програм навчальних дисциплін, засвідчив, що ОК логічно пов'язані та

дозволяють досягти заявлених цілей і програмних результатів навчання. Формування загальнокультурних і громадянських компетентностей, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів здійснюється за рахунок загальні компетентностей ЗК1-ЗК6ЗК10 та фахових компетентностей ФК1-ФК4.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностей, якщо освітня програма є міждисциплінарною)

Освітня програма відповідає галузі знань 17 "Електроніка, автоматизація та електронні комунікації" і спеціальності 172 "Електронні комунікації та радіотехніка" та має прикладну орієнтацію та спрямована на формування Формування та розвиток загальних та професійних компетентностей з технологій та засобів телекомунікацій, що забезпечують підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні теоретичні та практичні задачі і проблеми у сфері телекомунікацій та радіотехніки, сприяють мобільності здобувача освіти на ринку праці. Об'єктом вивчення освітньої програми є Технології, апаратні та програмні засоби телекомунікацій, спрямовані на покращення функціональних, експлуатаційних характеристик телекомунікаційних систем; проектування радіотехнічних, телекомунікаційних систем та мереж на основі стандартів та протоколів їх функціонування; методи забезпечення надійності інфокомунікаційних систем; дослідження перспективних методів кодування телекомунікаційних сигналів; розроблення волоконно-оптичних пристроїв телекомунікацій. Теоретичний зміст предметної області включає фундаментальні та прикладні основи покращення функціональних, експлуатаційних характеристик засобів телекомунікацій на основі використання сучасних та перспективних телекомунікаційних технологій, використання перспективних методів кодування телекомунікаційних сигналів, методів забезпечення надійності інфокомунікаційних систем. Формування знань, умінь та практичних навичок здобувачів вищої освіти у предметній області досягається під час реалізації ОК циклу професійної підготовки (60 кредитів ЄКТС) та вибіркового блоку (16 кредитів ЄКТС).

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/uwymff>), Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (<http://surl.li/urknji>) та Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (<http://surl.li/kxrwze>). Так у Положенні про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (<http://surl.li/kxrwze>) зазначено [... формування індивідуальних навчальних планів студента передбачає можливість індивідуального вибору ним навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом (в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС) ...]. Згідно цього ж Положення індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти в відображається в індивідуальному навчальному плані, який формується на навчальний рік автоматизовано в електронному вигляді після вибору студентом навчальних дисциплін та відображається в його електронному кабінеті та містить назви навчальних дисциплін (Обов'язкових, вибіркового, та які студент вивчає додатково), розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять. Вибіркова частина індивідуального навчального плану, обсяг якої становить 24 кредити ЄКТС (26.68% від загального навчального навантаження), з яких 3 кредитів циклу загальної підготовки, 16 кредитів дисциплін професійної підготовки та 5 кредитів інших освітньо-професійних програм. Перелік вибіркового дисциплін формується науково-методичною радою Університету за пропозиціями НПП кафедр та здобувачів вищої освіти. Перелік вибіркового дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті Університету. Крім того, формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти відбувається шляхом вибору: освітньої програми при вступі до магістратури; напряму та теми випускної кваліфікаційної роботи; наукового керівника; тем рефератів, курсових проєктів, вибору тематики наукових робіт у межах наукових гуртків, вибору місця проведення практики тощо. Таким чином, структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема, через індивідуальний вибір навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності.

Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти під час практичних робіт (90 годин обов'язкові освітні компоненти, 30 годин вибіркової ОК), лабораторних занять (90 годин обов'язкові освітні компоненти, 90 годин вибіркової ОК), а також практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи (ОК СК2.8, 9 кредитів ЄСКТ). Метою практичної підготовки є формування фахових компетентностей спеціальності, необхідних для подальшої професійної діяльності. Проведення практики здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів (<http://surl.li/ukdqgw>). Згідно цього положення [... переддипломна (за темою кваліфікаційної роботи) практика – є завершальним етапом навчання на певному освітньому рівні, переду виконанню здобувачами вищої освіти кваліфікаційних робіт і передбачає узагальнення і удосконалення здобутих ними знань, практичних умінь і навичок, оволодіння практичним досвідом з метою їх підготовки до самостійної трудової діяльності, а також збір матеріалів для виконання кваліфікаційних

робіт...]. Метою практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи є організаційна, методична та спеціальна (наукова) підготовка студента до виконання магістерської кваліфікаційної роботи, здобуття навичок самостійної практичної діяльності з напрямку своєї майбутньої професії, підготовка до самостійного проведення наукових досліджень за спеціальністю та оформлення їх результатів. Під час проходження практики здобувачі вищої освіти повинні набути таких компетентностей: інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки смарт і вбудованих систем або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів проектування радіоелектронних смарт пристроїв і вбудованих систем та характеризуються комплексністю чи невизначеністю умов; загальні компетентності (ЗК2-ЗК5); фахові компетентності (ФК6-ФК9, ФКС1.2-ФКС1.4, ФКС2.3, ФКС1.4). Базами практик є ІТ компанії Західного регіону (понад 250 компаній) та науково-дослідних лабораторій інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки університету. Під час відеоконференцій зі здобувачами вищої освіти, випускниками та роботодавцями ЕГ отримала позитивні відгуки про проходження практики здобувачами вищої освіти. Недолік: тематика кваліфікаційних робіт не завжди затверджується до початку практики (1-2 тижень вересня третього семестру).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Набуття соціальних навичок, у тому числі здатність до усного та письмового спілкування іноземною мовою (КОМ1), здобувачами вищої освіти на ОП реалізується під час вивчення дисципліни СК1.1, СК1.2, СК2.8, СК2.10. З циклу навчальних дисциплін професійної підготовки, де передбачено виконання лабораторних та практичних робіт, соціальних навичок набуваються шляхом спільних обговорень в групах лабораторних та практичних завдань, захистом лабораторних робіт, аналіз ситуацій, пошук рішень для вирішення складних інженерно-технічних завдань, прийняття відповідальності за результати роботи, управління часом, підготовка тематичних презентацій та проведення доповідей за ними. Комунікація КОМ2. «Здатність використовувати різноманітні методи, зокрема сучасні інформаційні технології, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях» забезпечується ОК СК2.8, СК2.10. Здобувачі вищої освіти під час проходження практики можуть набути такі соціальні компетенції як: командна робота та співпраця під час виконання проєктів або вирішення технічних задач, комунікативні навички спілкування з майбутніми роботодавцями та фахівцями ІТ компаній, здатність знаходити компроміси, вирішувати конфліктні ситуації тощо. Також здобувачі вищої освіти за даною ОП є співавторами наукових статей і учасниками та доповідачами на наукових конференціях, де набувають навичок представлення та захист ідей, ведення наукових дискусій, презентація результатів наукових досліджень. Відповідне підтвердження отримано під час спілкування зі здобувачами вищої освіти, випускниками та роботодавцями.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Формування обсягу навчального навантаження ОП та їх розподіл між ОК та видами навчального навантаження здійснено згідно вимог Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/wwymff>), навчального плану та Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<http://surl.li/ndddft>). Загальне навантаження за ОП становить 2700 год. (90 кредитів ЄКТС), з яких на аудиторну роботу виділено 525 год. (17,5 кредитів ЄКТС або 19,44% від загальної кількості годин). Розподіл аудиторних годин за видами занять складає: лекції – 225 год (42,86% від аудиторних годин); лабораторні/практичні – 300 год. (57,14 % від аудиторних годин); на самостійну роботу відведено 2175 год. (80,56% від загальної кількості годин). Розподіл навчального навантаження між освітніми компонентами складає: цикл загальної підготовки – 180 годин (6,67% від загальної кількості годин); цикл професійної підготовки – 1800 годин (66,67% від загальної кількості годин), у тому числі практика – 270 годин (10% від загальної кількості годин). Співвідношення аудиторної і самостійної роботи є збалансованим, і дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання. За результатами опитування фокус груп зі складу здобувачів вищої освіти було встановлено, що обсяг завдань на самостійну підготовку є виваженим та дозволяє опрацювати навчальний матеріал. Співвідношення аудиторної і самостійної роботи є збалансованим, і дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Практикоорієнтованість освітньої програми визначається повною відповідністю предметній області спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка». Навчальний процес забезпечується сучасним обладнанням і програмним забезпеченням, що відповідає реальним умовам роботи в галузі телекомунікацій та радіотехніки. Проведення майстер-класів, тренінгів та гостьових лекцій від фахівців галузі та роботодавців. Освітня програма передбачає можливість здобуття міжнародних сертифікатів (Cisco, Huawei, тощо), які підтверджують компетенції здобувачів у використанні спеціалізованого обладнання та технологій. Здобувачі вищої освіти мають можливість брати участь у науково-дослідних проєктах, що пов'язані з актуальними темами досліджень електронної та

мікропроцесорної техніки, зокрема, радіоелектронних смарт пристроїв і систем та вбудованих систем. Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти в Університеті врегульовано Тимчасовим Положенням про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/ncrvvo>). За аналізованою ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Освітня програма розроблена згідно вимог Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка», яке є основним нормативним документом, що регламентує організацію та проведення освітньої діяльності в Національному університеті. У цьому Положенні визначено, що освітній процес в університеті здійснюється на засадах: академічної свободи учасників освітнього процесу під час провадження науково-педагогічної, педагогічної, наукової чи інноваційної діяльності, академічної мобільності учасників освітнього процесу, інтеграції вищої освіти в європейський і світовий простір, що відповідає Цілі 17. Зміцнення засобів реалізації Глобального партнерства в інтересах сталого розвитку та активізація його діяльності Резолюції Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 (далі – Резолюція) (<http://surl.li/fwjwla>), п. 17.6 17.6 Розширювати с регіональне та міжнародне співробітництво у галузях науки, техніки та інновацій і доступ до відповідних досягнень, активізувати обмін знаннями на взаємно погоджених умовах; інтеграції навчання, науково-дослідницької роботи, інноваційної та виробничої діяльності (Ціль 9. Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям Резолюції). В ОП забезпечує ЗК2; створення рівних можливостей для осіб у здобутті якісної освіти, зокрема й для людей з особливими фізичними потребами, створення умов для особистісного розвитку й творчої самореалізації людини (Новий Порядок денний Резолюції, п. 25. [... забезпечити якісну інклюзивну та рівноправну освіту на всіх рівнях ...]); реалізації концепції навчання впродовж життя (Ціль 4. Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх). Забезпечується реалізацією цілі ОП: «Формування та розвиток загальних та професійних компетентностей ... » та AiB2 «Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань» ОП; гуманізму, демократизму, патріотизму, пріоритетності загальнолюдських духовних цінностей, незалежності освітньої діяльності від впливу політичних партій, громадських та релігійних організацій (Новий Порядок денний Резолюції, п. 19. [... обов'язки всіх держав – відповідно до Статуту Організації Об'єднаних Націй – поважати, захищати та заохочувати права людини та основні свободи всіх без будь-якого розрізнення за расою, кольором шкіри, статтю, мовою, релігією, політичними або іншими переконаннями, національним або соціальним походженням, майновим станом, місцем народження, інвалідністю чи іншим статусом ...]). Висновок: ОП забезпечує набуття випускниками компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 (<http://surl.li/fwjwla>), визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722 (<http://surl.li/neogqy>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства другого рівня вищої освіти (підпункт 2.1). Освітня програма має чітку структуру, освітні компоненти, включені до освітньої програми, в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання (підпункт 2.2). Освітня програма відповідає галузі знань 17 "Електроніка, автоматизація та електронні комунікації" і спеціальності 172 "Електронні комунікації та радіотехніка" (підпункт 2.3). Освітня програма передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії (підпункт 2.4). Освітня програма та навчальний план передбачають достатню практичну підготовку (підпункт 2.5) та набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (підпункт 2.6). Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання (підпункт 2.7). Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми та набуття достатніх навичок для подальшого працевлаштування (підпункт 2.8) та компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку (підпункт 2.9). Таким чином, ОП за підкритеріями 2.1-2.9 та критерієм 2 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. Тематика кваліфікаційних робіт не завжди затверджується до початку практики (1-2 тиждень вересня третього семестру). 2. Більшість посилань у Звіті про самооцінювання (Положення про організацію освітнього процесу, Положенням про організацію проведення практики студентів Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів та інші) є некоректними.

Рекомендації

1. Гаранту освітньої програми щорічно готувати за затверджувати теми випускних кваліфікаційних робіт на засіданні Вченої ради Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки до початку практично підготовки (1 вересня поточного року). 2. Робочій групі з розроблення та забезпечення якості ОП перед завантаженням ОП в автоматизовану систему Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти рекомендуємо обговорювати відомості про самооцінювання ОП та схвалювати на засіданні кафедри, на якій реалізується ОП. Відповідальний гарант ОП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка» у 2024 році оприлюднені на офіційному вебсайті університету (<http://surl.li/yrghra>) та відповідають Порядку прийому для здобуття вищої освіти в 2024 році, введеного в дію Наказом МОН від 06 березня 2024 року № 266 (<http://surl.li/ucduzd>). Правила містять усю необхідну вступникам інформацію (строки прийому заяв і документів, вступних випробувань, конкурсного відбору та зарахування на навчання, порядок роботи приймальної комісії, порядок розрахунку конкурсного балу, правила складання рейтингового списку вступників, контактну інформацію тощо). Забезпечення відкритості та прозорості під час проведення прийому до Університету регламентується у розділі XV Правил прийому. На сторінці університету у розділі «Приймальна комісія» (<http://surl.li/igtfc1>) вступники можуть ознайомитися з документами приймальної комісії, ліцензією на надання освітніх послуг, рішенням приймальної комісії, розкладом роботи приймальної комісії, зразками договорів для вступу на навчання, контактними даними тощо. Особливості та умови вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти висвітлено на сторінці Університету «Умови вступу для магістрів» (<http://surl.li/naknikv>), де наявна інформація про розклад проведення вступних випробувань магістрів, програми вступних випробувань з фахових дисциплін, програми єдиного вступного іспиту, критерії оцінювання фахового вступного іспиту та інше. Під час співбесіди з фокус-групами ЕГ впевнилася, що правила прийому відповідають чинному законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. Недолік: У Додатку 1 до Правил прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка» в 2024 році «Перелік освітніх ступенів та спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання, ліцензовані обсяги та нормативні терміни навчання Національний університет "Львівська політехніка"» (<http://surl.li/dxrkzz>) зазначено, що термін навчання на аналізованій ОП складає 1,5 року, у навчальному плані та ОП цей термін складає 1 рік 4 місяці.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Особливості вступу на ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти регламентуються Положенням про прийом на навчання за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами підготовки магістрів до Університету (<http://surl.li/izkgjy>), в якому зазначено, що [... на навчання за ОПП та ОНП підготовки магістрів приймають осіб, котрі вступають на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) «бакалавра» (НРК6), «спеціаліста або «магістра» (НРК7) в Університеті або в іншому закладі вищої освіти ...]. Прийом на навчання для здобуття ступеня магістра у 2024 року здійснювався за результатами єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та результатами фахових вступних випробувань (ЄФВВ) або Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ). Програми вступних випробувань складаються для кожної спеціальності окремо та оприлюднюються на сайті Університету (<http://surl.li/gfatdg>). Підготовку тестових завдань для вступних випробувань організовують голови фахових атестаційних комісій інститутів. Перелік дисциплін, їх тематика та рекомендована література для вступу на навчання за аналізованою ОП розміщена на сайті Університету (<http://surl.li/nvzzyf>). Недолік: у Програмі вступних випробувань з фахових дисциплін для ОП, що акредитується (<http://surl.li/nvzzyf>), мають місце посилання на застарілі джерела літератури (80-90 роки) та літературу видання рф (ссср), наприклад «Телекомунікаційні та інформаційні мережі» 9 з 10 видавництво М, СПб, «Основи комутації та розподілу інформації» 8 з 9 та інші.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не

суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/uwymff>), враховує вимоги Постанови Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (п.1.1, 1.4, 1.8 Положення). Зокрема, з метою створення умов для забезпечення міжнародної академічної мобільності в Університеті може здійснюватися викладання окремих освітніх програм або частини навчальних дисциплін англійською чи іншими іноземними мовами. Перезарахування (зарахування) кредитів, отриманих особами за результатами вивчення навчальних дисциплін (інших компонентів навчального плану регламентується Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/csruur>), в якому визначено, що [... перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану може здійснюватися у разі переведення студента до Національного університету «Львівська політехніка» з іншого закладу вищої освіти, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальностями чи здобуття студентом другої вищої освіти, а також за результатами академічної мобільності (зокрема, міжнародної) ...]. Визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій в Університеті здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, зокрема вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти регламентується Порядком визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<http://surl.li/alvdye>). У цьому Порядку (п. 2.2) зазначено, що визнання результатів навчання, здобутих у неформальній або інформальній освіті дозволяється для дисциплін, що починаються у другому семестрі в обсязі, що, як правило, не перевищує 15% від загального обсягу кредитів передбачених ОП. Практики застосування неформальної та/або інформальної освіти на ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО має чіткі та зрозумілі Правила прийому, які не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті ЗВО (підпункт 3.1) та враховує особливості вступу на ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти (підпункт 3.2). Університет має та дотримується правил визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій отримані у результаті академічної мобільності (підпункт 3.3), неформальної та/або інформальної освіти (підпункт 3.4). Таким чином, ОП за підкритеріями 3.1-3.4 та критерієм 3 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. У Додатку 1 до Правил прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка» в 2024 році «Перелік освітніх ступенів та спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання, ліцензовані обсяги та нормативні терміни навчання Національний університет "Львівська політехніка" невірно зазначено, що термін навчання на аналізованій ОП. 2. У Програмі вступних випробувань з фахових дисциплін для ОП, що акредитується (<http://surl.li/nvzzyf>), мають місце посилання на застарілі джерела літератури (80-90 роки) та літературу видання рф (ссср).

Рекомендації

. Секретарю приймальної комісії у нових Правилах прийому на 2025 рік переопрацювати та розмістити на офіційному сайті оновлений додаток 1 до Правил прийому. 2. Голові фахової атестаційної комісії Інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки до 01 лютого 2025 року переопрацювати та розмістити на офіційному сайті Університету оновлену Програму вступних випробувань з фахових дисциплін.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Освітній процес в НУ «Львівська політехніка» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01., Наказ № 26-1-10 від 22 січня 2019 р. Редакція 2, Наказ № 389-1-10 від 10 липня 2024 р <http://surl.li/uwymff>) та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту», яке ґрунтується на студентоцентрованому підході. Відповідно, в закладі освіти визначені наступні форми і методи і технології навчання: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Види навчальних занять: лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. Інші види навчальних занять можуть бути введені рішеннями навчально-методичних комісій спеціальностей в Університеті. Перелічені форми та методи та технології навчання відповідно до Таблиці 3 звіту про самооцінювання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання. Вимогам студентоцентрованого підходу відповідають також індивідуальні навчальні плани студентів, які формуються дирекцією інституту для кожного здобувача освіти персонально, і містять інформацію щодо основних та вибіркового ОК У Положенні про організацію освітнього процесу зазначено (СВО ЛП 02.01, п.4 <http://surl.li/yooeuc>) лектор зобов'язаний дотримуватися робочої програми навчальної дисципліни щодо тем лекційних занять, але не обмежений в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах доведення його до студентів. Під час зустрічі з НПП кафедри (№ 4.2 від 02.10.2024) було встановлено факт дотримання даних вимог під час викладання на ОП. Оскільки ОП складається з обов'язкової та вибіркової частини, студенти можуть обрати дисципліни за вибором, які враховують їхні професійні та освітньо-культурні запити й інтереси в розмірі 8 кредитів ЄКТС. Здобувачі освіти вільно обирають собі наукового керівника та тему кваліфікаційної роботи (відповідно до результатів роботи з фокус-групою № 7.2 від 03.10.2024).

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі робочої програми навчальної дисципліни, силабуса)

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01., Наказ № 26-1-10 від 22 січня 2019 р. Редакція 2, Наказ № 389-1-10 від 10 липня 2024 р <http://surl.li/uwymff>) для кожної навчальної дисципліни, яка входить до ОП, розробляють робочу програму, яка містить виклад змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їхній обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю, результати навчання. Робочі програми, інформація про автора курсу, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних та курсових проектів, тестові завдання для самоконтролю доступні для здобувачів освіти доступні у Віртуальному навчальному середовищі НУ «Львівська політехніка». Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року. Інформація про ОП знаходиться у вільному доступі на сайті університету (<http://surl.li/fcnhtml>). Також для всіх учасників навчального процесу у вільному доступі знаходяться силабуси освітніх компонентів з наявною інформацією про зміст, види контролю, пре-та постреквізити ОК, рекомендовані літературні джерела (<http://surl.li/lvlbuc>), які також оновлюються перед початком нового року.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та мети освітньої програми

Планування, організування, контролювання науково-дослідної роботи (НДР) здобувачів ВО Львівської політехніки регламентує Положення про науково-дослідну роботу студентів університету (СВО ЛП 02.08 (<http://surl.li/pdeoxb>)). Здобувачі освіти, що навчаються за ОП мають можливість набути навичок науково-дослідної роботи та застосування отриманих знань на практиці в студентському конструкторському бюро «Авіоніка» навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки. Результати апробацій студентських наукових досліджень: участь у 81-й студентській науково-технічній конференції за секцією «Технології та засоби телекомунікацій» (Кіндрат С.Д. «Аналіз систем дистанційного моніторингу споживання води», Кость П.І. «Проектування портативного металодетектора», Пуделко Г.П. «Дослідження технічних параметрів педалі ефектів затримки і конструювання друкованої плати», Риботицький В.М. «µASIC programmable mixed-signal», Слобода В.Р. «Аналіз впливу атмосферних умов на передачу радіохвиль в різних діапазонах частот»). Результати наукових

напрацювань використовуються в кваліфікаційних роботах, про що свідчить їх тематика, та наведені тексти ВКР в репозиторії університету.

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (зі змінами і доповненнями Наказ № 293-1-03 від 17 травня 2021 р. <http://surl.li/ehdavs>), зміст навчальних дисциплін переглядається та оновлюється викладачами ОП не рідше ніж один раз в рік. На основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» було оновлено зміст навчальних дисциплін: 1. «Стандарти та протоколи засобів телекомунікацій» (розширено зміст теми лекції «Протокол перетворення мережевих адрес NAT» та відповідного практичного заняття, розширено тематику курсових робіт); 2. «Волоконно-оптичні пристрої в системах передачі» (розширено зміст теми лекції «Перевірка параметрів WDM мультиплексорів та демультимплексорів» та відповідної лабораторної роботи, розширено тематику курсових проєктів).

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності Університету передусім базуються на можливостях академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно (Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (СВО ЛП 02.03 <http://surl.li/hwokbu>). Випадків академічної мобільності здобувачів освіти, що навчаються за ОП не було. Гарант цієї ОП, завідувач кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій Романишин Ю.М., проф. Павлиш В.А. та доц. Васьків Г.М. в рамках співпраці з Технічним інститутом військової авіації, Польща, та Жешувським технологічним університетом, Польща, брав участь у підготовці заявки на грант НАТО «Anti-threat Aircraft Automatic Take-off Control Algorithms» за програмою «Science for Peace and Security Programme». Викладач за цією ОП доц. Процик В.І. брав участь у підготовці та подачі разом з зарубіжними партнерами з Польщі та Австрії заявки на науковий проєкт за програмою HORIZON EUROPE. Зазначені приклади корелюються із завданням 4.1.1 “Збільшення кількості міжнародних грантів” стратегії розвитку університету (<http://surl.li/xpqxdt>).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

1. Методи, засоби та технології навчання сприяють досягнення заявлених в ОП результатів навчання та мети, базуються на принципах академічної свободи та студентоцентрованості. 2. Здобувачі освіти використовують результати своїх наукових досліджень, проведених під керівництвом НПП, в курсових та кваліфікаційних роботах та апробують їх на науково-практичних конференціях. 3. НПП кафедри беруть активну участь в грантовій діяльності, що відповідає стратегічним завданням університету. Висновок, ОП за підкритеріями 4.1-4.5 та критерієм 4 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. В деяких ОК, наприклад, “Волоконно-оптичні пристрої в системах передачі”, “Іноземна мова за професійним спрямуванням” в робочій програмі використовуються застарілі літературні джерела. В дисципліні “Сучасні методи забезпечення надійності інформаційних систем” в переліку базової літератури присутнє російськомовне джерело. 2. На сайті університету відсутні силабуси навчальних дисциплін “Інтернет речей”, “ Антенно-фідерні пристрої в засобах телекомунікацій”, які відносяться до вибіркового блоку № 2 “Програмно- апаратні засоби телекомунікацій”.

Рекомендації

1. 1. Відповідно до графіків навчального процесу викладачам переглянути робочі програми дисциплін, які вони викладають та оновити літературні джерела, зазначені як основні відповідно до вимоги «не старіше 10 років». 2. До початку другого семестру у відповідності до графіків навчального процесу заповнити та розмістити у відкритому доступі для ознайомлення силабуси навчальних дисциплін “Інтернет речей”, “ Антенно-фідерні пристрої в засобах телекомунікацій”, які відносяться до вибіркового блоку № 2 “Програмно- апаратні засоби телекомунікацій”.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому та оприлюднюються заздалегідь

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/kfiomz>) усі здобувачі ОП "Технології та засоби телекомунікацій" незалежно від форми навчання зобов'язані проходити всі форми контрольних заходів, передбачені індивідуальним навчальним планом студента. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів визначаються в навчальних планах і робочих програмах. Вони доносяться до студентів лектором на першому занятті з навчальної дисципліни («Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів» (<http://surl.li/fpticx>)). На зустрічі ЕГ із здобувачами вищої освіти було підтверджено, що їх інформують щодо критеріїв оцінювання під час першого заняття з кожної ОК і вони залишаються незмінними до кінця семестру. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є зрозумілими і чіткими, всі критерії відображені у робочих програмах, які доступні для перегляду на сайті університету та в середовищі Moodle через мережу Інтернет Віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>).

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Для спеціальності 172 "Електронні комунікації та радіотехніка" на другому (магістерському) рівні вищої освіти Стандарт вищої освіти - відсутній. Встановлено, що атестація студентів відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра, як передбачено в самій ОП. Метою атестації здобувачів є встановлення фактичної відповідності рівня їх освітньо-професійної та практичної підготовки, набутих компетентностей вимогам освітньої програми. Згідно «Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» та Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях (<http://surl.li/nzztoa>)

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Процедура проведення контрольних заходів, порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в Національному університеті «Львівська політехніка» визначені в таких документах: «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів» (<http://surl.li/fpticx>), Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<http://surl.li/cnufvs>) та Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<http://surl.li/zvhqsj>). Під час зустрічі зі студентами ЕГ встановила, що здобувачам зрозумілі правила проведення контрольних заходів, зокрема вони розуміють і свої можливості оскарження результатів іспитів. Хоча саму процедуру, як здійснюється оскарження результатів, учасник фокус-групи здобувачів не змогли пояснити. Студенти зазначили, що за період їх навчання на ОПП таких випадків не було.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

У Національному університеті «Львівська політехніка» дотримання політики академічної доброчесності регламентується низкою документів: Статут Національного університету «Львівська політехніка», «Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка»» (<http://surl.li/ebzszs>), «Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка»» (<http://surl.li/ojhunr>) та Регламент перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до опублікування у періодичних наукових виданнях (<http://surl.li/nzztoa>). Університет популяризує академічну доброчесність, так, наприклад, викладачі інституту Львівської політехніки де діє дана ОП взяли участь у Міжнародній школі наукового керівника (<http://surl.li/secvxz>). Також, університет приймає участь у проєкті «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia» (ОРТІМА), назву якого можна перекласти як «Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи», – впровадження ідей та практик Відкритої науки в Україні з метою покращення якості освітніх послуг (<https://lrpu.ua/optima>). Університет має придбану ліцензію програми Unicheck, за допомогою якої здійснюється перевірка кваліфікаційних випускних робіт здобувачів. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти, експертна група виявила, що учасники фокус групи не мають розуміння про поняття академічної доброчесності, їх види та як діяти у випадках її.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Механізм проведення контрольних заходів чітко визначений. Вчасно відбувається оприлюднення інформації щодо критеріїв та форм оцінювання контрольних заходів. Національний університет «Львівська політехніка» має досить широкий перелік документів, які регламентують дотримання принципів академічної доброчесності та активно популяризує її серед викладачів, проводячи різні заходи, участь у проєктах і т.д. **Висновок:** ОП за підкритеріями 5.1-5.4 та критерієм 5 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

ЗВО має досить широкий перелік документів, які регламентують дотримання принципів академічної доброчесності, але студенти даної ОПП не мають розуміння цього поняття та процедур, пов'язаних з його дотриманням.

Рекомендації

Гаранту ОПП разом з кураторами груп та за підтримки дирекції бібліотеки Національного університету «Львівська політехніка» в листопаді-грудні 2024 року провести зі студентами онлайн заходи щодо популяризації академічної доброчесності. Проведення даних заходів зробити регуляторною практикою на початку кожного навчального року.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Аналіз таблиці 2 «Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам» та зустріч ЕГ з НПП показав, що викладачі, задіяні в реалізації ОП, мають досвід викладання навчальних дисциплін від 8 до 52 років Серед НПП 4 доктори наук та 7 кандидатів наук. СК1.1 «Економіка і управління підприємством» (Найчук-Хрущ М.Б) та СК2.5 «Сучасні методи забезпечення надійності інформаційних систем» (Озірковський Л.Д.) забезпечені викладачами, які мають високу кваліфікацію і професійний досвід та спроможні забезпечити ОК даної ОП, а також, НПП відповідають 4 та більше досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 цих Ліцензійних умов. Що стосується СК1.2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (Волошин М.М., Балацька Л.П.), СК2.2 «Проектування радіотехнічних систем» (Прудіус І.Н., Николишин М.Й.), СК2.3 «Проектування телекомунікаційних систем та мереж» (Шпур О.М., Русин Б.П., Ратич А.Т.) забезпечені викладачами, які мають достатню кваліфікацію і професійний досвід та спроможні в парі забезпечити ОК даної ОП, однак, тільки один із НПП в кожній з цих ОП відповідають 4 та більше досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 цих Ліцензійних умов. СК2.1 «Волоконно-оптичні пристрої в системах передачі» (Пашкевич

В.З., Процик В.І.) та СК2.4 «Стандарти та протоколи засобів телекомунікацій» (Лаврів О.А., Васьків Г.М.) кожна з цих ОК в цілому забезпечена високим рівнем кваліфікації та професійного досвіду викладачів, однак, судячи з наданих даних Процик В.І. та Васьків Г.М. не відповідають ні кваліфікації для даних ОК, ні 4 та більше досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 цих Ліцензійних умов.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедури конкурсного добору викладачів регламентуються «Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ "Львівська політехніка"» (<http://surl.li/gtxich>). На зустрічі ЕГ з НПП та допоміжним персоналом, в особі начальника відділу кадрового забезпечення, встановлено, що процедура конкурсного добору викладачів є прозорою та враховує різні критерії, а саме: наукові та професійні досягнення, досвід навчально-методичної діяльності, наявність підтверджуючих документів проходження стажування та підвищення кваліфікації у відповідній предметній області та інші. На посади НПП обираються за конкурсом, що дозволяє забезпечити рівень їх професіоналізму. Про проведення конкурсу оголошує ректор відповідним наказом та публікується на офіційному веб-сайті ЗВО. Також гарантом ОПП було надано план підвищень кваліфікації за останні роки. ЕГ дійшла висновку, що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОП.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

ЗВО і кафедра в цілому залучають роботодавців до реалізації освітнього процесу. В межах зустрічі та спілкування з роботодавцями встановлено, що керівник Центру майстерності розробки програмного забезпечення, Софтсерв, Загородній І.І. брав участь у обговоренні даної ОП. Крім цього представники роботодавців відмітили гарну практичну та теоретичну підготовку випускників даної ОПП. Здобувачі вищої освіти мають можливість відвідувати екскурсії на різні підприємства, які пов'язані зі спеціальністю, що підтверджено на зустрічі з ЕГ.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

Відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/ybhysz>) всі викладачі ОП проходять підвищення кваліфікації не рідше, ніж один раз на п'ять років. Обсяг підвищення кваліфікації НПП не може бути меншим, ніж шість кредитів ЄКТС (180 годин) за накопичувальною системою. Персонал має можливість підвищувати свою кваліфікацію та стажуватись у ЗВО, відповідних наукових, освітньо-наукових установах та організаціях, як вітчизняних так і закордонних. В університеті функціонує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/nrp>), Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>) та Кафедра педагогіки та інноваційної освіти, які організовують підвищення кваліфікації НПП за різними програмами. Також НПП має можливість проходити підвищення кваліфікації і на різних підприємствах, так, наприклад, з планів підвищення кваліфікації видно, що доценти Лаврів О.А. та Пашкевич В. З. в 2023 році пройшли стажування на ТзОВ "ІнформКонсалт". Але аналіз даних про підвищення кваліфікації кожного НПП, який забезпечує дану ОП, видно, що викладачі Придиус І. Н. та Русич Б.П. не мають підвищення кваліфікації. У Балацької Л. П. недостатня кількість годин підвищення кваліфікації за останні 5 років. В ЗВО існує два методи заохочення розвитку викладацької майстерності - це матеріальне та нематеріальне стимулювання. Матеріальне заохочення відбувається відповідно до Положення про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам Національного університету "Львівська політехніка" (<http://surl.li/hrghky>) метою якого є стимулювання праці творчої та професійної активності працівників ЗВО, підвищення їхньої відповідальності за виконання посадових обов'язків та інших завдань. На зустрічі ЕГ з фокус групою підтверджено, що такі преміювання відбуваються, наприклад за публікацію наукових матеріалів у виданнях, що індексуються у наукометричній базі SCOPUS. Окрім цього, гарант ОПП Романишин Ю.М. отримує матеріальне заохочення у вигляді 20 % доплати до посадового окладу. Нематеріальне стимулювання НПП відбувається відповідно до Положення про нагородження відзнаками НУ "Львівська політехніка" (<http://surl.li/vfnaco>) за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі, сумлінну працю на благо Університету та заслуги перед ним.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Всі ОК, які представлені в даній ОП забезпечені викладачами, які мають достатню кваліфікацію та професійний досвід. Процедури конкурсного відбору викладачів в НУ "ЛУ" є прозорою та недискримінаційними. ЗВО і кафедра в цілому залучають роботодавців до реалізації освітнього процесу. Адміністрація університету сприяє професійному

розвитку викладачів через матеріальне та нематеріальне заохочення, що підтверджується наявними документами та фактами представленими при зустрічі з НПП. Таким чином, ОП за підкритерієм 6.1 - відповідає частково, а 6.2-6.4 та критерієм 6 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. Не всі НПП, які забезпечують дану ОП мають кваліфікацію або професійний досвід, не відповідають 4 та більше досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов, тому неспроможні самостійно забезпечити такі ОК, як СК2.1 та СК2.4. Надані дані НПП по Ліцензійних умовах показують, що викладачі вказують невірну інформацію, наприклад, Ратич А. Т. із заявлених 1,4,10,20 п. 38 чинних Ліцензійних вимог виконує лише 20, оскільки, в 1 п. ЛУ з 6 представлених наукових праць, одна за 2018 рік і ще 2 є матеріалами конференції; в 4 п. ЛУ представлено 2 методичних матеріали, а має бути 3; в 10 п. ЛУ вказаний проект за 2017 рік. Николишин М.Й. - заявлено 3, 4, 19, 20 п. ЛУ не відповідає 4 п. ЛУ оскільки з 3 представлених методичних матеріалів, 1 за 2018 рік. Балацька Л. П. із заявлених п. 1,3,4,12,14 ЛУ не відповідає п. 1 лу оскільки з 5 праць 1 2019 року, п. 12 всі тези за 2019 рік. Викладачі Васьків Г.М., Процик В. І., Русин Б. П. відповідають менше 4 ЛУ. 2. На надній ОП не всі НПП, які її забезпечують мають 180 годин підвищення кваліфікації. Наприклад, викладачі Придиус І. Н. та Русич Б.П. не мають підвищення кваліфікації. У викладачки Балацька Л. П. недостатня кількість годин підвищення кваліфікації за останні 5 років.

Рекомендації

1. 1. Гаранту ОП разом з директором інституту ІТРЕ переглянути відповідність Ліцензійним умовам всіх викладачів, які забезпечують ОП "Технології та засоби телекомунікації" та до нового 2025/26 навчального року таким викладачам, як: Васьків Г.М., Процик В. І., Русин Б. П., Ратич А. Т., Николишин М. Й., Балацька Л. П. підвищити ЛУ мінімум до 4. 2. Гаранту ОП спланувати на 2025 рік підвищення кваліфікації викладачів, які не мають достатньої кількості годин (шість кредитів ЄКТС (180 годин)) за останні 5 років.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення мети ОП «Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю 172 "Електронні комунікації та радіотехніка", освітня програма "Технології та засоби телекомунікацій", та підготувати студентів для подальшого працевлаштування за обраною спеціальністю». Матеріально-технічна база для підготовки здобувачів освіти на ОП нараховує телекомунікаційні апаратні засоби: маршрутизатор Mikrotik RB751U-2HnD, телекомунікаційний DECT (ЗН 2, 4-7, 12, УМ 4,6); сервер на базі OpenCom-110, аналізатор спектру FS 300 компанії Rohde & Schwarz (УМ1), комплект базової станції мобільного зв'язку, супутниковий тюнер Samsung DSB-B350W, телевізійна система, скануючий приймач IC-R20, енкодер DCH-3000EC, модулятор DCH-4100PM (ЗН 3, 6-8, УМ3-11), трансмодулятор OV95, суматор OV50 (ЗН1, УМ1). Програмні засоби моделювання: Cisco Packet Tracer, VM Ware, авторське ПЗ на C++ для моделювання дисперсії в SMF та MMF волокнах забезпечують досягнення визначених програмних результатів навчання. Під час огляду навчально-матеріальної бази було продемонстровано кафедральний сегмент мультисервісної мережі, розроблений НПП, що дає змогу комплексно підходити до виконання лабораторних та курсових робіт, використовуючи в дослідженнях різні технології та засоби телекомунікацій.

2. Заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

В закладі освіти забезпечено безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітньої програми. Стратегія розвитку університету (<http://surl.li/lzoffff>) включає в себе ціль № 2 «Створити середовище, сприятливе для навчання, праці та розвитку особистості». Під час зустрічей з викладачами ОП та студентами (№ 4.2 від 02.10.24 та №7.2 від 03.10.2024) було встановлено, що здобувачі освіти мають можливості виконувати лабораторні роботи або відповідно розкладу, або при наявності вільних робочих місць в аудиторіях разом з іншими академічними групами у разі пропуску занять.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Відповідно до відомостей, зазначених у звіті про самооцінювання ОП «Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму тощо. Здобувачі вищої освіти своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці». Під час аналізу звіту за результатами опитування здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» освітньо-професійної програми «Технології та засоби телекомунікацій» щодо якості освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» затвердженого на засіданні кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій, протокол № 8 від 12.02.2024 (<http://surl.li/fxorjx>) було встановлено, що питання «Навчання є безпечним для мого життя та здоров'я» максимально оцінили (оцінка «10») 76,9 % студентів, оцінку понад «7» дали 100 % студентів.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

Основна інформація, яка стосується організаційної, інформаційної та консультативної підтримки доводиться до здобувачів освіти під час навчального процесу викладачами (зміст освітніх компонент, види семестрового контролю, критерії оцінювання) під час аудиторних занять (зустріч із НПП №4.2 02.10.24), наставниками груп та доступна на офіційному сайті університету в розділі «Студенту» <https://lpnu.ua/studentu> (організація освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіки навчального процесу, розклад занять, доступ до віртуального навчального середовища). В університеті розвинене студентське самоврядування (зустріч № 3 03.10.2024) яке забезпечує соціальну та ментальну підтримку (<http://surl.li/fvzwm>). Під час вказаної зустрічі ЕГ було повідомлено про можливості оздоровлення студентів на базах відпочинку університету в м. Коблево (в період до повномасштабного вторгнення) та м. Славське. В університеті функціонує Центр безоплатної правової допомоги Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/cbpd>) та Психологічний хаб «Psycho-Hub» (<http://surl.li/odoray>), які надають правову та психологічну підтримку для потребуючих здобувачів освіти. Під час зустрічі (№ 7.2 03.10.24) здобувачі освіти відмітили достатній рівень вказаних видів підтримки, повідомили про зручність організації дистанційного навчального середовища та про можливість за потреби отримувати безоплатні консультації та лікування в студентській поліклініці (здобувач освіти Баян Ігор). Здобувачі освіти регулярно (1 раз на рік) проходять опитування відповідно щодо якості навчального процесу, де також присутні питання стосовно задоволеності рівнями освітньої, консультативної та психологічної підтримки. Після опрацювання результатів відділом забезпечення якості вищої освіти, зведені результати аналізуються та затверджуються на кафедрах (протокол засідання кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій, № 8 від 12.02.2024 (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvitreprs-po-opituvannyyu.pdf>)). Відповідно до вказаного звіту, здобувачі освіти поставили високий рівень оцінок (7-10 за десятибальною шкалою, де 10 – максимально задоволений) на питання, які стосуються рівня консультативної, освітньої підтримки та інформаційної, але на твердження «Я задоволений рівнем психологічної підтримки» 3,8 % респондентів поставили оцінку 3; «Я задоволений рівнем соціальної підтримки» - 3,8 % респондентів поставили оцінку 4. У вказаному звіті, відсутня інформація щодо аналізу причин низьких оцінок на зазначені питання та не зазначено конкретні дії, які необхідно вжити НПП та керівництву університету для підвищення рівня задоволеності здобувачами психологічною та соціальною підтримками.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою

На освітній програмі, що акредитується, здобувачі з особливими освітніми потребами не навчаються. В цілому, в закладі освіти реалізується політика задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. За необхідністю, супровід осіб з особливими освітніми потребами здійснюється Службою доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpnu.ua/integration>). Відповідно, в травні 2024 року було відкрито однойменний інклюзивний освітній простір, який розширив можливості отримувати освітні послуги здобувачам з порушенням зорової функції, опорно-рухового апарату та іншими особливими освітніми потребами (<http://surl.li/icpalg>). Під час зустрічі з допоміжними структурними

підрозділами (03.10.24) було встановлено, що ряд корпусів обладнані пандусами та ліфтами для підйому малорухомих студентів. Профком студентів приділяє багато уваги для інтеграції студентів з особливими освітніми потребами в навчальний процес.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регламентуються Правилами внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnogozporiadku>), які відповідають законодавству України. Порядок звернень студентів НУ «Львівська політехніка» затверджено наказом № 320-1-10 від 03.07.2020 р. (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernen-studentiv>). На сайті університету, за вказаним вище посиланням, для зручності розміщено також інфографіку щодо порядку звернень. В закладі освіти з березня 2020 року введено в дію Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<http://surl.li/vlptts>). Вказані документи доступні для всіх учасників освітнього процесу. Під час опитування здобувачів освіти щодо якості навчального процесу (протокол засідання кафедри РЕПС № 10 від 08.05.2024 (<http://surl.li/kvgfcw>) запитання «Мені відомі правила та процедури вирішення конфліктних ситуацій у Львівській політехніці» з оцінкою «10» оцінили 53,8 % студентів, а оцінку «3» - 3,8%; запитання «Мені відомі правила та процедури надання пропозицій та розгляду скарг від студентів» максимально оцінили 50 % студентів, «2» дали 3,8 % студентів. У вказаному звіті, відсутня інформація щодо аналізу причин низьких оцінок на зазначені питання та не зазначено конкретні дії, які необхідно вжити НПП та керівництву університету для підвищення рівня поінформованості здобувачів освіти з вказаних питань. Відповідно до звіту самооцінювання, та результатам роботи з фокус-групами здобувачів освіти та випускників ОП (03.10.2024) практик застосування зазначених в підкритерії процедур не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

1. Високий рівень інформаційної, організаційної та консультативної підтримки здобувачів освіти підтверджується результатами опитувань. 2. В університеті відкрито інклюзивний освітній простір «Без обмежень», який розширює можливості отримувати освітні послуги здобувачам з порушенням зорової функції, опорно-рухового апарату та іншими особливими освітніми потребами. 3. В СК 2.1 «Волоконно-оптичні пристрої в системах передачі» використовується авторське програмне забезпечення, яке дає можливість досліджувати характеристики ліній передачі. Таким чином, ОП за підкритеріями 7.1-7.6 та критерієм 7 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

За критерієм 7 недоліки не виявлені

Рекомендації

До початку 2025/2026 н.р. розробникам авторського ПЗ моделювання дисперсії в SMF та MMF волокнах отримати авторські права та документально підтвердити його впровадження в навчальний процес (наприклад актами, протоколами засідання кафедри, тощо).

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

В університеті чітко визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм. Зокрема, вони регулюються положеннями та документами "Положення про розроблення та супроводження освітніх

програм" (<http://surl.li/ywuslj>), який визначає критерії і вимоги до програм, включаючи модульність, гнучкість, та відповідність національній рамці кваліфікацій. ЗВО має викладені внутрішні стандарти забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<http://surl.li/bgoxzn>). Процес залучення стейкхолдерів до обговорень регулюється документом "Положення про опитування зацікавлених сторін" (<http://surl.li/hzqvqf>).

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Здобувачі вищої освіти безпосередньо залучені у процес перегляду освітньої програми, зокрема процедурою подачі власних пропозицій та зауважень через опитування або напряду під час освітнього процесу. Студенти цієї ОП пропонували збільшити та уніфікувати середовища для дистанційного навчання, в чому ЕГ на зустрічі з фокус-групою переконалася, оскільки здобувачі відгукнулися про збільшення кількості занять на платформі Google Meet. За пропозицією студента ОП у ОК "Стандарти та протоколи засобів телекомунікацій", а саме розширити тематику курсових до покоління зв'язку 5G, дослухалися та внесли це в ОК. Органи студентського самоврядування долучені до процедури обговорення ОП, а також брали участь в засіданні вченої ради інституту на якій проєкт ОП було ухвалено.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери

Роботодавці залучені у процес перегляду освітніх програм, в чому ЕГ переконалася під час роботи з фокус-групами працевлаштованих та представників кафедр. Представник компанії SoftServe зазначив, що вони допомагали кафедрі з Cloud та інфраструктурними рішеннями, беруть участь в обговоренні ОП та навчальних дисциплін. Проводилася зустріч про те, як може виглядати напрямок MetOps та DevOps.

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Під час спілкування з гарантом ОП та випускниками за даною ОП експертна група впевнилася у процедурі аналізу працевлаштування випускників, зокрема ведеться журнал обліку працевлаштування з контактами випускників, наприклад випускники 2023 року влаштовані в компанії N-iX та SMART PLACE. ЕГ під час спілкування з фокус-групою здобувачів вищої освіти впевнилася, що існує практика написання кваліфікаційних та курсових робіт на основі тем, наданих компаніями-партнерами.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

Система забезпечення якості відгукується на пропозиції та зауваження стейкхолдерів, зокрема у щорічних анонімних опитуваннях здобувачів вищої освіти та за наданими на сайті пропозиціями. За запитом ЕГ отримала приклад студентського анонімного опитування. Під час зустрічей фокус-групи, представники студентського самоврядування підтвердили їх участь у дискусіях щодо освітніх програм. Також, представники роботодавців акцентували на своїй регулярній взаємодії з кафедрами та внесенні пропозицій щодо програм. На основі обговорень і документального аналізу, ЕГ встановила, що університет ефективно усуває виявлені недоліки та враховує надані пропозиції.

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема зауваження та рекомендації, сформульовані під час попередніх акредитацій) беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Акредитація даної ОП відбувається вперше, проте в університеті були сформовані документи, які формують якість вищої освіти в університеті, зокрема "Порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті", "Положення про гарантів освітніх програм", "Порядок розгляду звернень студентів". За досвідом іншої акредитації ОП у ЗВО за спеціальністю 124 були покращені методи перевірки на плагіат у кваліфікаційних роботах.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою

Університет втілює процедури внутрішнього контролю якості, відповідно до документа "Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти" (<http://surl.li/bglixs>). Експертна група під час взаємодії з фокус-групами підтвердила, що до процесу обговорення та розробки освітніх програм активно залучені всі стейкхолдери, включаючи представників студентського самоврядування, студентів, роботодавців, та випускників. Вони засвідчили свою участь у цих процесах. Крім того, університет має спеціалізовані підрозділи, які сприяють розвитку культури якості освіти, включаючи Науково-технічну бібліотеку (<http://surl.li/lldmxm>), Центр забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/ukjqql>), Відділ навчання та розвитку персоналу (<http://surl.li/mcnrta>), які керуються згаданими положеннями та відповідними регулятивами.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Університет має добре встановлені процедури для створення, схвалення та контролю освітніх програм. Всі зацікавлені сторони активно залучені до вдосконалення освітніх програм, при цьому їхні рекомендації здебільшого враховуються, а автори пропозицій запрошуються для участі в дискусіях. Університет регулярно публікує силабуси минулого року, актуальні освітні програми і відкрито збирає пропозиції перед їх публічним обговоренням. Таким чином, ОП за підкритеріями 8.1-8.7 та критерієм 8 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. Система зворотного зв'язку має недоліки, адже затверджені та відхилені зміни до освітніх програм публікуються лише у внутрішній мережі університету, доступ до якої обмежений для деяких стейкхолдерів. Ця інформація також розміщується на сайті університету, але не всі стейкхолдери мають до неї доступ, що погіршує загальне розуміння змін усіх зацікавлених сторін. 2. У звіті за результатами опитування здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» освітньо-професійної програми «Технології та засоби телекомунікацій» щодо якості освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка», відсутня інформація щодо аналізу причин низьких оцінок на зазначені питання та не зазначено конкретні дії, які необхідно вжити НПП та керівництву університету для підвищення рівня задоволеності здобувачами психологічною та соціальною підтримками.

Рекомендації

1. ЕГ радить гаранту освітньої програми публікувати порівняльну таблицю внесених змін після схвалення проєкту, для чіткого інформування всіх стейкхолдерів про затверджені зміни. Результати також слід представити на засіданні кафедри чи на вченій раді факультету. 2. Під час затвердження звіту за результатами опитувань здобувачів освіти в 2024/2025 н.р. на засіданні кафедри проводити аналітику результатів опитування, з визначенням можливих векторів покращення організації навчального процесу та механізмів їх реалізації, завідувачу кафедри встановити терміни та форми звітності за результатами аналізу.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Нормативні документи, які встановлюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, є вільно доступними через Віртуальне навчальне середовище і на офіційному сайті університету (<http://surl.li/npltvu>). Студенти підтвердили, що вони були ознайомлені з цими правилами під час першого заняття та через систему внутрішнього

зв'язку університету, забезпечуючи доступність інформації для всіх заінтересованих сторін. Згідно з відгукми на зустрічі, ці документи систематично розміщуються на веб-платформах і доступні для всіх учасників освітнього процесу, що підкреслює прозорість та відкритість університету у регулюванні взаємодій всередині освітнього середовища.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

Львівська політехніка активно публікує оновлення освітніх програм на своєму сайті (<http://surl.li/rvmqnm>). Усі зміни в програмах та навчальних планах, включно з архівом попередніх років, доступні через офіційний вебсайт університету. Напередодні офіційного схвалення, на сайті існує можливість внесення пропозицій до проєктів освітніх програм, наприклад, для програм 2025 року. В процесі розгляду цих пропозицій активно беруть участь представники студентського самоврядування, які підтвердили свою залученість під час обговорення з відповідною фокус-групою.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

ЗВО забезпечує відкритий доступ на сайті університету та у ВНС, де оприлюднені ОП (<http://surl.li/rvmqnm>), викладені силабуси попередніх та теперішнього року. При спілкуванні з фокус-групами ЕГ не почула скарг щодо несвоєчасного оприлюднення інформації.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Чіткість та доступність регуляторних документів для всіх стейкхолдерів освітнього процесу, що підтвердилося у фокус-групі з здобувачами вищої освіти. Проактивне та завчасне оприлюднення запланованих змін та проєктів ОП для громадського обговорення. Таким чином, ОП за підкритеріями 9.1-9.3 та критерієм 9 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. Існує недолік у відповідності до посткомунікації: після внесення змін, стейкхолдери не отримують повної інформації про те, які з їхніх пропозицій були прийняті або відхилені, і не пояснюються причини прийнятих рішень у доступному для загалу форматі. 2. В ході аналізу документів та внутрішніх джерел сайту ЕГ було виявлено не повну наявність викладених силабусів.

Рекомендації

1. ЕГ рекомендує гаранту ОП після громадського обговорення проєкту ОП опублікувати результати, що стосуються прийнятих та не прийнятих пропозицій від стейкхолдерів у затвердженому проєкті ОП. Ці результати слід прозвітувати на засіданні кафедри або вченої ради факультету. 2. ЕГ рекомендує гаранту ОП забезпечити наявність всіх силабусів, які стосуються даної ОП до початку другого семестру 2024/2025 н.р.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галуззями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

Не має

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>58148_Додаток 1 до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.pdf</i>	C7OunuacPUxZJWaoWw/xE9QYsTaoGMRI+W8P1I c594=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Катеринчук Іван Степанович

Члени експертної групи

Шульга Аліна Вікторівна

Воропаєва Анна Олександрівна

Войтюк Ілля Олексійович